



Studiengesellschaft
der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR WEHRTECHNIK mbH

Programm und Teilnahmebedingungen

Stand: 17. April 2023



IX. SGW-Forum mit Ausstellung

UNBEMANNTE SYSTEME

19.-20. April 2023 | Hotel Maritim Bonn

Tagung mit Ausstellung am

19. und 20. April 2023

Maritim Hotel Bonn | Godesberger Allee

www.dwt-sgw.de

Über die Veranstaltung

Unbemannte Systeme werden in zunehmendem Maße die Operationsplanung und -führung beeinflussen und absehbar nachhaltig verändern.

Das Potenzial unbemannter Systeme und ihre Einsatzperspektiven sind aus Sicht der Fähigkeitsentwicklung daher von heraus-gehobener Bedeutung für alle Domänen. Die weitere militärische Erforschung, Entwicklung und Nutzung unbemannter Systeme ist intensiv zu untersuchen und wo zielführend zu realisieren.

Das schließt die Adaption bestehender und gegebenenfalls die Entwicklung neuer Einsatzgrundsätze und -verfahren ein.

Rechtliche Rahmenbedingungen und ethische Aspekte sind stets zu berücksichtigen.

Konzeption der Bundeswehr

Krieg in Europa ist wieder Realität, in dessen Folge läutet die Zeitenwende eine neue Epoche ein. Damit gewinnen die Fragen „Was brauchen wir zukünftig? Wo gilt es Forschungsschwerpunkte zu setzen? Welche Fähigkeiten wollen wir künftig besitzen? Und welche Systeme hierfür beschaffen?“ an Dynamik.

Gewiss scheint bereits jetzt zu sein, dass die Bedeutung unbemannte Systeme weiter und noch stärker wachsen wird. In der Luft, an Land, im Wasser und im All.

Auch im IX. Forum „Unbemannte Systeme“ legen wir den Schwerpunkt auf die technische Entwicklung und thematisieren wiederum vielfältige Anwendungsmöglichkeiten und Technologien.

Neben der Keynote BMVg und einigen ausgewählten Impulsen im großen Plenum bietet Ihnen die Tagung 15 Fachsessions (von denen jeweils drei parallel laufen), eine Runde Poster-Sessions und eine spannende wie informative Ausstellung.

Folgen Sie gerne ihren eigenen Interessen und Schwerpunkten.

Wie immer steht neben der Information der Dialog im Mittelpunkt:

Fachsessions bieten jeweils 4 bzw. 5 kurze Impulsvorträge und anschließend die Gelegenheit zur moderierten Diskussion mit den Vortragenden.

Freuen Sie sich auf Sessions zu den Themen Land, Luft, See, Sensorik, Detektion, Intuitive Steuerung, UxS im Verbund, Counter UxS, Lokalisierung und Navigation, Energieversorgung, MuM-T sowie Future Concepts.

Auch die bewährten **Poster-Sessions** sind mehr als „nur“ Vorträge: Nach einem kurzen Impuls des Referenten geht's rasch in den Dialog mit der Kleingruppe, die sich am Poster eingefunden hat. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, in vier Durchläufen á 15 Minuten Ihre vier individuellen Top-Themen zu aufzusuchen. Die Auswahl treffen Sie während eines einminütigen Elevator-Pitches aller Poster-Referenten im großen Plenum. Ein bei Referenten und Teilnehmern gleichermaßen beliebtes Format, bei dem es noch nie gelungen ist, zu Ende zu diskutieren ...

... und so entstehen diverse Verabredungen zur Fortführung der Gespräche am Kommunikationsabend - bei einem Kaltgetränk, beim Essen oder an den **Messeständen**. Die Aussteller bieten auch tagsüber - während der genau hierfür ausladenden Pausen - die Gelegenheit zum fachlichen Exkurs.

Reservierungswünsche für eine Ausstellungsfläche teilen Sie uns bitte alsbald mit.

Anmelden können Sie sich gerne hier: <https://veranstaltungen.dwt-sgw.de/?v=91>

Diese Veranstaltung wird von der Studiengesellschaft der DWT in enger inhaltlicher Abstimmung mit BMVg A III 6 durchgeführt.



Das Hauptprogramm der Veranstaltung

19. April 2022

- 08:00 Tagungsbüro öffnet
Check In | Begrüßungskaffee in der Ausstellung
- 09:00 **Begrüßung durch den Veranstalter**
Oberst a.D. Bernd Kögel, Geschäftsführer der Studiengesellschaft der DWT
- 09:10 **Keynote BMVg**
Ministerialdirigent Alexander Schott
Unterabteilungsleiter A III und F&T-Direktor BMVg
- 09:30 **Konzeptionelle Grundvorstellungen zum Einsatz von (bewaffneten) UxS im Deutschen Heer**
Generalmajor Klaus Frauenhoff, Amtschef, Amt für Heeresentwicklung
- 09:50 **Lehren aus dem Ukrainekrieg: Rahmenbedingung für den Einsatz unbemannter Systeme**
Dr. Nils Förster, PwC Strategy&
- 10:10 **Potenziale und Herausforderungen in der Integration von (teil-)autonomen Funktionen und unbemannten Systemen aus Sicht eines Landsystemherstellers**
Klaus Kappen, CTO Rheinmetall
- 10:30 **Eurodrone: bereit für die Zukunft**
Ludwig Eberle, Head of Business Growth Export Eurodrone, Airbus
- 10:50 **Kaffeepause | Besuch der Ausstellung**
- 11:30 [Themenblock A1 - A3](#)
- 12:45 **Mittagessen | Besuch der Ausstellung**
- 14:00 [Themenblock B1 - B3](#)
- 15:45 **Kaffeepause | Besuch der Ausstellung**
- 16:25 Vorstellung der Poster Session im Plenum
- 17:00 [Parallele Poster-Sessions](#)
- 18:30 **Beer Call / Walking Buffet / Kommunikationsabend im Saal Maritim**
- 21:30 Last Call | Akkus für den zweiten Tag aufladen

20. April 2022

- 08:00 Tagungsbüro öffnet
Begrüßungskaffee in der Ausstellung
- 08:45 **Eröffnung Tag 2**
Oberst a.D. Bernd Kögel, Studiengesellschaft der SGW
- 08:50 **Der menschliche Blick auf unbemannte Systeme. Wie Bevölkerung, Konfliktparteien und Nutzer unbemannte und autonome Systeme sehen und erleben.**
Prof. Dr. Harald Schaub, IABG
- 09:10 Aufsuchen der Plätze in den Sessions C1 bis C3
- 09:20 [Themenblock C1 - C3](#)
- 10:35 **Kaffeepause | Besuch der Ausstellung**
- 11:15 [Themenblock D1 - D3](#)
- 12:45 **Mittagessen | Besuch der Ausstellung**
- 14:00 [Themenblock E1 - E3](#)
- 15:15 Resümee (im Plenum)
- 15:40 Ende der Tagung sowie Gelegenheit zum Networking im Foyer bei Kaffee und Kuchen

Themenblöcke A1, B1, [...], E1 im Saal Beethoven

Themenblöcke A2, B2, [...], E2 im Saal Schumann

Themenblöcke A3, B3, [...], E3 im Saal Reger

Die parallelen Sessions A1-A3 (19. April)

Session A1

Land I

Moderation:

RDir Dr. Johannes Pellenz, BAAINBw U6.2

- 11:30 **Bundeswehr gemeinsames CD&E-Projekt "Unbemanntes Fahren von Landsystemen in der Bundeswehr (UFLSBw)"**
Major Carsten Mühlenbein
Planungsamt der Bundeswehr
- 11:45 **InterRoC – Interoperable Robotic Convoy**
Dr. Christian Kölling
Rheinmetall Landsysteme
- 12:00 **ARTUS – Demonstration autonomer Navigation im Schwarm bei geländegängigen UGVs**
Dr. Christoph Glößner
Fraunhofer Institut für Kurzzeitdynamik (EMI)
- 12:15 **Herausforderungen bei Sensorik, Algorithmik und Mensch-Maschine-Interaktion für autonom fahrende unbemannte Infanterieunterstützungsfahrzeuge**
Dr. Conrad Fifelski-von Böhlen
Diehl Defence
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagessen | Besuch der Ausstellung

Session A2

Luft I

Moderation:

TRDir Philipp Tietz, BAAINBw L5.3

- 11:30 **Transformation des UAS Portfolio der Bundeswehr - Herausforderungen und Antizipationen**
TRDir Karsten Benkel
Wehrtechnische Dienststelle für Luftfahrzeuge und Luftfahrtgerät der Bundeswehr (WTD 61)
- 11:45 **German HERON TP - Sachstand und Ausblick UAS der MALE Klasse in der Bundeswehr**
OTL Ralf Kleindienst
Bundesamt für Ausrüstung, Infrastruktur und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw L5.1)
- 12:00 **HAP alpha – Eine hochfliegende Plattform als Technologiedemonstrator für wissenschaftliche Experimente**
Florian Nikodem
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 12:15 **HAPSAR – Radarsystem zur Aufklärung auf einer autonomen hochfliegenden Flugplattform**
Matthias Jirousek
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagessen | Besuch der Ausstellung

Session A3

See I

Moderation:

LTRDir Dr. Uwe Kretschmer, WTD 71

- 11:30 **Systemverbund unbemannter Wasserfahrzeuge**
Hauke Voß
Wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung (WTD 71)
- 11:45 **Unbemannte Systeme im Bereich Underwater Warfare – Heutige Möglichkeiten und zukünftige Herausforderungen**
Claudia Lilienthal
Elektroniksystem- und Logistik-GmbH
- 12:00 **Maritime Minenjagd ist unsexy! – Tradition braucht Innovation**
Henning Trispel
Thales Deutschland
- 12:15 **Solutions purposeful & powerful – not One-Fits-All = USV@A&R**
Christoph Arndt
ABEKING & RASMUSSEN
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagessen | Besuch der Ausstellung



Die parallelen Sessions B1-B3 (19. April)

Session B1

Land II

Moderation:

TORR Dr. Christian Winkens, BAAINBw U6.2

- 14:00 **Ghost – unsichtbar von A nach B**
Dr. Thomas Emter und Dominik Stütz
Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB)
- 14:15 **Überwindung der letzten Meile: Konvoibildung auf Basis einer virtuellen Kopplung**
Dr. Katharina Kolo
TITUS Research
- 14:30 **Gamechanger am Boden: Unbemannte Kleinsysteme als Multi-Domain-Operations-Vehikel für die letzten Meter**
Marc A. Wietfeld
Innovationslabor System Soldat (WIWeB)
- 14:45 **Automatische Starts und Landungen von Aufklärungsdrohnen auf bewegtem Bodenfahrzeug**
Dr. Roland Leitner
IABG
- 15:00 **Integration von UxV & Loitering Munition in Fahrzeug- und Soldatensysteme**
Christian Lassen
Rheinmetall Electronics GmbH
- 15:15 Diskussion und Aussprache
- 15:30 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung

Session B2

Luft II

Moderation:

Julia Ament, DLR

- 14:00 **Verbesserte luftgestützte Seefernaufklärung und U-Boot-Jagd durch Manned-Unmanned Teaming (MUM-T): MALE RPAS SeaGuardian**
Robert „Bob“ Schöffling, General Atomics Europe
- 14:15 **Unbemannte Systeme im Luftraum -technische Lösungsansätze und Projekte**
Christoph Weber
Rheinmetall Technical Publications
- 14:30 **Light Attack Remote Carrier (LARC) – über FCAS hinaus**
Christoph Ackermann
Diehl Defence
- 14:45 **Remote Carrier als Leistungsträger und Eckpfeiler im FCAS-Gesamtverbund**
Dr. Thomas Schmitt
Airbus
- 15:00 **Untersuchung der instationären Aerodynamik eines Remote Carriers während des Flügelschwenkvorgangs**
Christian Schnepf
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 15:15 Diskussion und Aussprache
- 15:30 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung

Session B3

See II

Moderation:

TORR Dr. Marek Dolak, BAAINBw S1.1

- 14:00 **Unbemannte Systeme im Maritimen Umfeld**
Gebhard Heizmann-Bartels
thyssenkrupp Marine Systems
- 14:15 **Technische Systemlösung für unbemannte maritime Multi-Asset Operations aus einem Hause**
Dr. Julien Hansen
ATLAS ELEKTRONIK
- 14:30 **Sichere Unterwasserkommunikation bei getauchten Einheiten**
Dr. Ivor Nissen
WTD 71
- 14:45 **Entwicklung eines auf Verkehrszeichen und Infrastrukturkomponenten basierten Objekterkennungsmodells für die autonome Binnenschifffahrt unter Berücksichtigung der Europäischen Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung**
Dr. Axel Heßler, TITUS Research
- 15:00 **Neuer Ansatz zur zeiteffizienten Entwicklung autonomer Systeme (Lösungsbezogen und anwendungsstark – nicht „One fits All“ Ansatz)**
Dr. Arne Kraft
marinom
- 15:15 Diskussion und Aussprache
- 15:30 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung



Die parallelen Poster-Sessions (19. April 16:25 Uhr - 16:50 Uhr Vorstellung; 17:00 Uhr - 18:30 Uhr Durchführung in vier Durchgängen)

Poster 1: #Drohnendebatte2022: Wahrgenommene Sicherheit als Treiber des ethischen und gesellschaftlichen Diskurses
Alena Schmitz und *Lukas Faramir Albrecht*
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Poster 2: Dezentrale mobile Systeme zur Detektion von UAVs von bewegten Plattformen
Oliver Biallowons
Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR)

Poster 3: Beiträge zum Lagebild durch KI-gestützte multisensorielle Videoauswertung für UAS
Norbert Heinze
Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB)

Poster 4: Passives-Radar zur verdeckten Ortung von Grund- und Luftbewegungen
Marvin Friedrichsen
PARASOL

Poster 5: Automatisiertes, ziviles, mobil und stationär einsetzbares Counter-sUAS zur Abwehr von Kleindrohnen
Alexander Wentzel
Universität der Bundeswehr Hamburg

Poster 6: Mission Planning, Künstliche Intelligenz und Missionsdaten in Multi-Agenten Systemen
Mirja Wolf
MBDA Deutschland

Poster 7: UAV-gestützte Echtzeitkartierung zur Aufklärung von Einsatzlagen
Ralf Berger
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Poster 8: Zielgerichtete Teleoperation und visuelle Navigation in GNSS-denied Umgebungen
Prof. Bernd Fischer und *David Monnin*
Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis (ISL)

Poster 9: Entwurf eines schnellfliegenden Technologiedemonstrators für MUM-T
Alexander Štrbac, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Matthias Müller, Airbus Helicopters Technik GmbH

Poster 10: Wegplanung für Aufklärung mit Drohnen und heterogenen Gruppen
Dr. Igor Tchouchenkov
Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB

Poster 11: UAVs in der Luftverteidigung – Bedrohung & Einsatzmöglichkeit?
Frank Dürrbeck, Kay Zander
PwC

Poster 12: Open Defence Innovation: Befähigung der Nutzung ziviler technologischer Innovationen für Verteidigungszwecke im Bereich unbemannter Systeme
Dr. Simon Milewski
KPMG

Poster 13: Autonom operierende Aufklärungseinheit für Pioniere und Katastrophenschutz – BASILISK
Georg Früh
GDELS Deutschland

Poster 14: Sicherer UAS Einsatz Beyond Visual Line of Sight (BVLOS)
Peter Williamson
Elektroniksystem- und Logistik-GmbH

Poster 15: Modell Basierendes Systems of Systems Engineering für NGWS
Alex Glusko
Dassault Systemes Deutschland GmbH

Poster 16: Entwicklung und Zulassung von unbemannten fliegenden Systemen für die Bundeswehr
Adrian Seitschek
AMDC

Poster 17: Automatisierte Erkundung mit mobilen Manipulatorrobotern
Menaka Naazare
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE)

Poster 18: Laserspektroskopische Ferndetektion zur Erkennung von Gefahrstoffen auf Kleindrohnen
Daniel Häfele
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



Die parallelen Sessions C1-C3 (20. April)

Session C1

Detektion / Sensorik

Moderation:
Professor Dr. Bernd Fischer,
ISL

- 09:20 **Ultra-hochaufgelöstes Drohnen-SAR – Neue Fähigkeiten durch Einsatz zirkularer Flugtrajektorien und Echtzeitprozessierung**
Dr. Stephan Palm
Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR)
- 09:35 **DRONAR – Ein drohnengetragenes Radar zur Detektion von Landminen und Sprengfallen**
Philipp Brücker
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt / Wehrtechnische Dienststelle für Schutz- und Sondertechnik (WTD 52)
- 09:50 **STAMINA– bildbasierte Navigation für den vielseitigen Einsatz im militärischen Umfeld**
Prof. Dr. Bernd Fischer,
Deutsch-Französisches Forschungszentrum Saint Louis (ISL)
- 10:05 **Drones-G: Airborne Radiation Measurement**
Lukas Funke
NUVIA Instruments
- 10:20 Diskussion und Aussprache
- 10:35 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung

Session C2

Luft III

Moderation:
Dirk Krogmann,
Diehl Defence

- 09:20 **Missionseffizienz – wie die “OODA”-Schleife durch kleine unbemannte Flugsysteme mit Schnittstellenintegration und KI beschleunigt werden kann**
Georg Rudnick
Quantum-Systems
- 09:35 **Beanspruchungen und Belastungsfolgen von Drohnenoperatoren, Piloten und Luftbildauswertern im UAS HERON**
RDir Oliver Daum
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe
- 09:50 **Umsetzung eines skalierten Smart Drogue zur Automatisierung von Luft-zu-Luftbetankung mittels kleiner unbemannter Luftfahrzeuge**
Alexander Funke
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 10:05 **Open Source Software und offene Standards in der Luftfahrt: Wie der Community Driven Ansatz die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit autonomer Systeme fördert.**
Michael Melchior
Innovationslabor System Soldat (WIWeB)
- 10:20 Diskussion und Aussprache
- 10:35 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung

Session C3

Intuitive Steuerung / UxS im Verbund I

Moderation:
Dr. Eva-Maria Heinke,
Agentur für Innovation in der Cybersicherheit

- 09:20 **Alternative Robotersteuerung: Steuerung eines Roboters mit Handgesten**
Till-Jakob Bremer und Sami Hamza
Innovationslabor System Soldat (WIWeB)
- 09:35 **Robot-C²: Intuitive VR-Teleoperation von Robotern**
Boris Illing
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE)
- 09:50 **Multi-Domain/Multi-Asset Control für UxVs**
Luka-Franziska Bluhm
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE)
Dr. Julien Hansen, ATLAS ELEKTRONIK
- 10:05 **Web3 Technologie für souveräne autonome Systeme**
Dr. Dirk Stauder
Universität der Bundeswehr München
- 10:20 Diskussion und Aussprache
- 10:35 Kaffeepause | Besuch der Ausstellung



Die parallelen Sessions D1-D3 (20. April)

Session D1 Counter UxS

Moderation:
TRDir Sebastian Strecker, WTD 91

- 11:15 **Aufklärung von μ UAV in urbaner Umgebung mit verteilter Radarsensorik**
Sebastian Iff
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 11:30 **Abwehr von autonomen sUAS und Drohnenschwärmen – Einsatzmöglichkeiten von High Power Electromagnetics (HPEM)**
Dr. Marian Lanzrath
Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT
- 11:45 **Modulares Drohnenerfassungs- und Assistenzsystem (MODEAS)**
Norbert Heinze, Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
- 12:00 **Zukünftige Überwachungs- und Abwehrmaßnahmen gegen Kampfdrohnen**
Dr. Niko Seeger
CGI Deutschland
- 12:15 nn
nn, nn
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagspause | Besuch der Ausstellung

Session D2 Lokalisierung / Navigation

Moderation:
Dr. Richard Arning, ISL

- 11:15 **Positions-Schätzung in 2D-Karten aus der Ich-Perspektive von UAVs in GPS-gestörten Umgebungen**
Daniel Rossow
Innovationslabor System Soldat (WIWeB)
- 11:30 **Autarker, GNSS-unabhängiger, hindernisvermeidender Flug von Kleinst-UAV für die Gebäudeaufklärung**
Jan Kallwies,
Elektroniksystem- und Logistik-GmbH
Nikolaus Ammann,
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 11:45 **Präzise GNSS-lose Lokalisierung Autonomer Landfahrzeuge im Urbanen und Suburbanen Raum**
Lukas Beer und Thorsten Lüttel
Universität der Bundeswehr München
- 12:00 **Neue Ansätze für die robuste Navigation für Lenkmunition und Loitering Munition**
Dr. Richard K. Arning
Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis
- 12:15 **Verbesserung der Navigation von autonomen und teilautonomen Plattformen aufgrund geteilter Information für indirektes Feuer unter Electronic Warfare Szenarien**
Kai Dlouhy und Pia Hertenstein
Northrop Grumman LITEF GmbH
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagspause | Besuch der Ausstellung

Session D3 UxS im Verbund II

Moderation:
TORR Thomas Honke, WTD 52

- 11:15 **Domänenübergreifende Führung von unbemannten Systemen / Mission Management für unbemannte Systeme**
Peter Williamson
Elektroniksystem- und Logistik-GmbH
- 11:30 **Kontrollierbarkeit und Situationsbewusstsein für ein kombiniertes land- und luftgestütztes UxVSystem**
Konrad Bielecki
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE
- 11:45 **Wirkverbund Unbemannter Systeme im Luftraum – der Weg zum operativen Einsatz**
Alexander Golding und Christian Heumann
Airborne Solutions
- 12:00 **Ein universeller Ansatz zur interoperablen Koordinierung und Kontrolle heterogener Unbemannter Autonomer Systeme**
Hauptmann Christoph Sieber, UniBw Hamburg
- 12:15 **Robotik-Forschung zur Unterstützung von Rettungskräften – Fallbeispiel der DARPA Sub-T Challenge**
Dr. Mark Höpflinger
armasuisse
- 12:30 Diskussion und Aussprache
- 12:45 Mittagspause | Besuch der Ausstellung



Die parallelen Sessions E1-E3 (20. April)

Session E1 Future Concepts

Moderation:
Dirk Krogmann,
Diehl Defence

- 14:00 **Vom Labor ins Feld: Schnelle Evaluierung neuer optischer Sensor- und Effekorttechnologien gegen sUAS**
Dr. Ivo Buske
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- 14:15 **MITA - Military IoT für taktische Aufklärung**
Claus Hirschmann, BWI
Christian Fischbach, Helsing
- 14:30 **Land / Luft / See – Von denkbaren Einsatzszenarien zu möglichen Lösungswegen**
Michael Pegelow und *Alexander Gruchmann*
PLATH
- 14:45 **Leichtbaupotenziale für unbemannte Systeme durch bionischen und Elektronik-integrierten 3D Druck**
Markus Heilemann
Fraunhofer Einrichtung für Additive Produktionstechnologien (IAPT)
- 15:00 Diskussion und Aussprache
- 15:15 Resümee im Plenum

Session E2 MUM-T

Moderation:
Dr. Hermine Reichau, IABG

- 14:00 **Manned-Unmanned Teaming – Chancen- und Herausforderungen**
Rafael P. Sperling
Krauss-Maffei Wegmann
- 14:15 **Missionsmanagement bei der Anwendung von UxV im System Soldat**
Michael Protzmann
IABG
- 14:30 **Teaming, Führungsmechanismen und Mission Planning in Multi-Agenten Systemen**
Dr. Florian Großmann
MBDA Deutschland
- 14:45 **Manned-Unmanned Teaming – (Demonstration of) Software-defined Capabilities**
Dr. Fabian Schmitt
HAT.tec
- 15:00 Diskussion und Aussprache
- 15:15 Resümee im Plenum

Session E3 Energieversorgung Moderation: TORR Klaus Schmitt, WTD 41

- 14:00 **Brennstoffzellen für den elektrischen Antrieb und die Nutzlastversorgung unbemannter Fahrzeuge**
Dr. Carsten Cremers
Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT)
- 14:15 **Sicherer Einsatz von Lithium-Ionen-Batterien für unbemannte Systeme**
Dr. Michael Abert
Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT)
- 14:30 **Technologie für Fahrzeugplattform übergreifende Elektrifizierung**
Jens Schroeter und *David Rauter*
GDELS Deutschland
- 14:45 **Auswirkungen der Elektrifizierung der Urban Air Mobility auf lokale Stromnetze**
Dr. Branko Bubalo
KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
- 15:00 Diskussion und Aussprache
- 15:15 Resümee im Plenum



Preisinformationen für Besucher

Die Konferenz richtet sich an Angehörige der Streitkräfte, des Öffentlichen Dienstes, der Parlamente und Ministerien, Botschaften, Wissenschaft und der Wirtschaft aus NATO und EU Staaten.

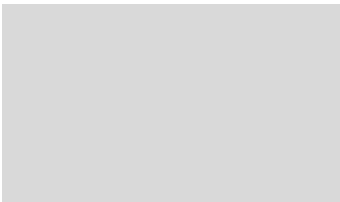
Kategorie A:	Bundeswehr, Polizei, BKA, LKA, BND, THW, DRK, sonstige nat. Blaulichtorganisationen (BOS), deutsche Ministerien, den Ministerien nachgeordnete Ämter, dt. Parlamente.		
Kategorie B:	Forschungseinrichtungen, Universitäten, die mit der Bundesrepublik Deutschland verbundenen Unternehmen BWI, BwBM, HIL, BwFPS und BwConsulting, "Nicht-Deutsche" Behörden und Teilnehmer befreundeter Organisationen im Sinne der Kategorie A sowie Personen, die nicht in Kategorien A, C und D zuzuordnen sind.		
Kategorie C:	Wirtschaft / Industrie		
Kategorie D:	Presse		
	Teilnahmegebühren	Mittagessen	Abendessen
Kategorie A:	65,00 €	8,40 € pro Tag	12,61 € pro Tag
Kategorie B:	280,00 €	inklusive	inklusive
Kategorie C:	1190,00 €	inklusive	inklusive
Kategorie D:	0,00 €		

Rabatte für frühzeitige Anmeldung (Early Bird bis 30.01.2023), Vortragende, Aussteller oder Teilnahme an einzelnen Tagen werden im Buchungsportal auf unserer Homepage angezeigt / bei Buchung berücksichtigt:

<https://veranstaltungen.dwt-sgw.de/?v=91>

Preisinformationen für Aussteller

Option A | 290,- Euro pro m²



Leistungen Option A

- Standfläche in der gewünschten Größe
- Reihen- / Eck- / Inselstand
- Bewachung Nachts
- Beilagen zu den Tagungsmappen
- Stromanschluss als 3er Steckdose
- 1 volle Eintrittskarte pro 6 m² Standfläche inklusive.
- 20% Rabatt auf weitere volle Tickets
- 50-70% Rabatt auf weitere Tickets ohne Teilnahme an den Vorträgen („Standdienst“)

Option B | 380,- Euro pro m²



Leistungen Option B

- Leistungen Option A
- Standbau im Octanorm-System
- Teppich Expo Rips grau
- Standreinigung nachts

Option C | 460,- Euro pro m²



Leistungen Option C

- Leistungen Option B
- Ausleuchtung des Stands
- Frontbanner 200 x 50 cm
- Möblierung nach Wahl
- Sideboards, Counter, Prospektständer
- Abschließbare Kabine (bei Bedarf)
- 20 Teppichfarben zur Auswahl

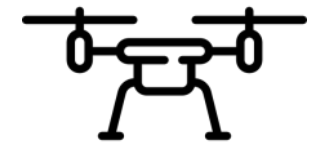
Option D | 560,- Euro pro m²



Leistungen Option D

- Leistungen Option C
- Premium-Messebau, z.B. mit:
 - Glatte Wand-Holz-System
 - Bedruckte Spannrahmen
 - Traversenkonstruktion
- Präsentationstechnik (TV, Beamer, ...)
- Grafiken- / Bordürendruck
- Laminat / Parkett / Teppich wählbar

Option E | 25,- / 50,- Euro pro m²



Option E (Außenausstellung)

- Standfläche im Außenbereich
- 50,- Euro pro m² (kein Stand im Innenbereich)
- 25,- Euro pro m² (mit Stand im Innenbereich)

Kontakt für Rückfragen:

Teilnehmer: +49-228-41098 - 0 | Aussteller: +49-228-41098 - 12 | oder jederzeit per Mail: info@dwt-sgw.de

Anmerkungen / Hinweise zur Teilnahme

Mit Ihrer Anmeldung stimmen Sie zu: (1) Der elektronischen Speicherung Ihrer angegebenen Daten. (2) Dass während der Veranstaltung Foto- und/oder Filmaufnahmen gemacht werden können, die z.B. im Rahmen der Berichterstattung oder in Einladungen für zukünftige DWT/SGW-Veranstaltungen veröffentlicht werden. (3) Der Verteilung einer Teilnehmerliste (Name / Funktion / Firma bzw. Dienststelle) und der während der Veranstaltung aufgenommenen Fotos an die Teilnehmer. (4) Mit Ihrer Anmeldung / Unterschrift akzeptieren Sie die Teilnahmebedingungen dieser Einladung, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Datenschutzvereinbarung der Studiengesellschaft der DWT, die jeweils unter www.dwt-sgw.de einsehbar sind.

Alle genannten Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer.

Haftung und Corona-Hinweise

Bei Absage einer Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen werden die angemeldeten Teilnehmer und Aussteller sofort benachrichtigt und bereits bezahlte Teilnahme- Ausstellungsgebühren zurückerstattet. Die Haftung der Studiengesellschaft der DWT mbH beschränkt sich auf die Teilnahme- und Ausstellungsgebühr. Wir führen unsere Veranstaltungen erforderlichenfalls mit einem Hygienekonzept durch, das die pandemische Lage und Corona-Schutzverordnung zum Zeitpunkt der Veranstaltung reflektiert.

Stornobedingungen

Stornierungen sind für Teilnehmer bis 5 Werktage vor der Tagung kostenfrei. Für Aussteller gilt die Option zur kostenfreien Stornierung bis fünf Wochen vor der Veranstaltung.



Diese Veranstaltung richtet sich ausschließlich an Angehörige von NATO/EU Staaten.